

## RINGKASAN

Ulat grayak (*Spodoptera litura* F.) merupakan hama penting tanaman utama yang menyebabkan kerugian mencapai 80%. Ulat ini memiliki kisaran inang yang luas yaitu tanaman pangan, perkebunan, sayuran, dan buah. Pengendalian hama tanaman saat ini masih banyak menggunakan pestisida kimia sintetik. Namun penggunaan pestisida kimia sintetik secara terus menerus mampu menyebabkan kerusakan agroekosistem. Oleh karena itu perlu dipilih alternatif pengendalian lain yaitu dengan menggunakan pestisida nabati. Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk membuat pestisida nabati adalah tanaman bengkuang (*Pachyrhizus erosus* (L.))

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak daun bengkuang terhadap mortalitas larva ulat grayak, aktivitas makan (palatabilitas), dan perkembangan larva ulat grayak. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Ilmu Hama Tumbuhan Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, pada bulan November 2018 sampai dengan bulan Januari 2019. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan yang dicoba adalah konsentrasi ekstrak daun bengkuang 0%, 20%, 40%, P3 60%, dan 80%. Variabel yang diamati meliputi mortalitas *S. litura*, palatabilitas, lama instar larva, jumlah pupa, dan nilai efikasi. Data mortalitas dianalisis dengan menggunakan analisis probit.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan ekstrak daun bengkuang konsentrasi 80% mampu menyebabkan mortalitas larva *S. litura* 98% pada pengamatan 72 JSA (Jam Setelah Perlakuan). Ekstrak daun bengkuang dengan konsentrasi 60% dan 80% mampu menurunkan tingkat palatabilitas *S. litura* sebesar 92%. Pada konsentrasi 80%, pemberian ekstrak daun bengkuang mampu menekan perkembangan larva *S. litura* sebesar 82%. Pemberian ekstrak daun bengkuang juga berpengaruh terhadap jumlah pupa yang terbentuk, pada konsentrasi 80% jumlah pupa yang terbentuk hanya sebesar 12%. Konsentrasi efektif ekstrak daun bengkuang pada pengamatan 72 JSP adalah 60%.

## SUMMARY

*Armyworm (Spodoptera litura F.) is an important pest of major plants which causes losses of up to 80%. This armyworm has a wide range of hosts, namely food crops, plantations, vegetables, and fruits. Recently, plant pest control still use a lot of synthetic chemical pesticides. However, the use of synthetic chemical pesticides continuously can damage the agroecosystem. Therefore, it is necessary to choose another control alternative, for example by using botanical pesticides. One of the plants that can be used to make botanical pesticides is the yam plant (Pachyrhizus erosus (L.))*

*This research was aimed to know the effect of application of yam leaf (Pachyrhizus erosus (L.)) extract on the mortality, palatability and the development of armyworm (S. litura) larvae. This research was conducted in Plant Pest Science Laboratory of Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto, from November 2018 to Januari 2018. This study uses a completely randomized design (CRD) with 5 treatments and 5 replications. The treatments which used were yam leaf extract concentrations, i.e. 0%, 20%, 40%, 60%, and 80%. The observed variables included the mortality of S. litura, palatability, number of pupae, larval period, and efficacy value. Data mortality were analyzed by probit analyze..*

*The results showed that the application of yam leaf extract by concentration of 80% can causes mortality of S. litura 98% on 72 hours after the application, the extract of yam leaf with concentration of 60% and 80% was able to reduce the level of palatability of S. litura upto 92%. At a concentration of 80%, treatment of yam leaf extract was able to reduce the development of S. litura larvae by 82%. The Treatment of yam leaf extract also affected the number of pupae formed, the number of pupae formed was only 12% at a concentration of 80%. The effective concentration of yam leaf extract at 72 hours after the application was 60%.*